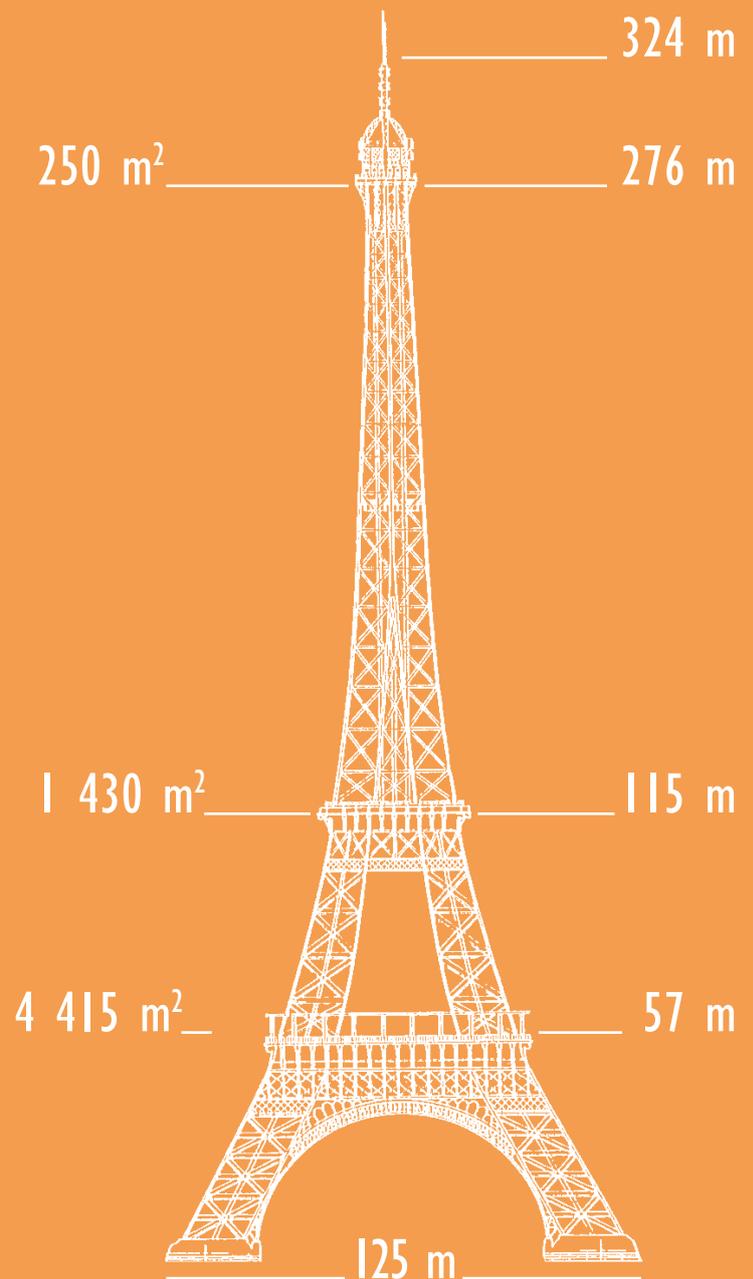


# Tout savoir sur *la Tour Eiffel*





# Les chiffres clés

---

- **Hauteur primitive:** 312 m (sommet de la hampe du drapeau)
- **Hauteur actuelle (avec antennes):** 324 m
- **Les fondations:** les plus profondes (nord et ouest) ne dépassent pas 15 m. Dans chacune des fondations, sont construits 4 massifs de maçonnerie qui supportent les 4 montants de chaque pied de la Tour, dits arbalétriers.
- **Poids total:** 10 100 tonnes
- **Poids des charpentes métalliques:** 7 300 tonnes
- **Superficie:**
  - 1<sup>re</sup> plate-forme: 4 415 m<sup>2</sup>
  - 2<sup>e</sup> plate-forme inférieure: 1 430 m<sup>2</sup>
  - 3<sup>e</sup> plate-forme inférieure: 250 m<sup>2</sup>
- **Hauteur des plates-formes:**
  - 1<sup>re</sup> plate-forme: 57 m
  - 2<sup>e</sup> plate-forme inférieure: 115 m
  - 3<sup>e</sup> plate-forme inférieure: 276 m
- **Éclairage:** 336 projecteurs (lampes à sodium) d'une puissance électrique de 600 watts.
- **Nombre d'ampoules pour le scintillement:** 20 000
- **Nombre de marches par l'escalier du pilier est, jusqu'au sommet:** 1 665
- **Nombre de rivets (total):** 2 500 000
- **Poids de peinture:** 60 tonnes à chaque campagne
- **Périodicité pour la peinture:** La Tour Eiffel est entièrement repeinte tous les 7 ans.
- **Nombre d'ascenseurs:** Du sol au 2<sup>e</sup> étage: 5 (1 au pilier est, 1 au pilier ouest, 1 au pilier nord, 1 privé pilier sud desservant le restaurant «Jules Verne» et 1 monte-charge pilier sud). Du 2<sup>e</sup> étage au sommet: 2 batteries de 2 duolifts.
- **Vitesse des ascenseurs:** 2 m/ seconde.
- **Débit et capacité des ascenseurs:**
  - Nord: 920 personnes/heure
  - Est: 650 personnes/heure
  - Ouest: 650 personnes/heure
  - Duolifts: 1 140 personnes/heure
  - Jules-Verne: 10 personnes/montée
  - Monte-charge du pilier sud: 50 personnes ou 4 tonnes/montée
- **Nombre de personnes travaillant sur la Tour:**
  - SNTE: 280 personnes
  - Restaurants: 240 personnes
  - Souvenirs: 50 personnes
  - Divers: 50 environ
- **Nombre de chaînes de TV analogiques:** 6
- **Nombre de chaînes de TNT gratuites:** 18
- **Nombre de chaînes de TNT payantes:** 30
- **Nombre de stations de radio:** 31
- **Nombre d'antennes:** 120



# Sommaire

---

Gustave Eiffel (1832 -1923) .....	fiche 1
L'univers technologique de la fin du XIX <sup>e</sup> siècle .....	fiche 2
À l'époque de la Tour Eiffel.....	fiche 3
Naissance et construction de la Tour Eiffel .....	fiche 4
Les ascenseurs de la Tour Eiffel .....	fiche 5
La Tour Eiffel : objet de polémiques .....	fiche 6
Les applications scientifiques et techniques .....	fiche 7
L'histoire de la télécommunication sur la Tour Eiffel .....	fiche 8
Faits et exploits sur la Tour .....	fiche 9
La Tour Eiffel et les artistes.....	fiche 10
Les illuminations .....	fiche 11
La peinture de la Tour Eiffel .....	fiche 12
Les restaurants de la Tour Eiffel.....	fiche 13
« L'usine » Tour Eiffel .....	fiche 14
Les visiteurs .....	fiche 15
Les expositions.....	fiche 16
Bibliographie .....	fiche 17



# Gustave Eiffel

## (1832 - 1923)

Né le 15 décembre 1832 à Dijon, Gustave Eiffel est un ingénieur et un constructeur hors norme ! Diplômé de l'École centrale de Paris, son exceptionnelle carrière est marquée en 1876 par la construction du viaduc Maria Pia sur le Douro au Portugal, puis par celle du Garabit en 1884, ainsi que par la gare de Budapest en Hongrie, les charpentes métalliques du Bon Marché et du Crédit Lyonnais à Paris, la coupole de l'observatoire de Nice mais aussi et surtout l'astucieuse structure de la Statue de la Liberté, avant de culminer en 1889 avec la Tour Eiffel. Sa carrière d'entrepreneur prendra fin avec l'échec du canal de Panama.

Il se consacrera alors à l'exploitation de la Tour et à diverses expériences sur la résistance de l'air, l'observation de la météorologie et surtout il y installera une antenne géante pour les débuts de la radio. C'est grâce à ces expériences que la Tour Eiffel est toujours là car elle avait au départ été construite pour une durée de vingt ans !

### Sa biographie en quelques dates

- **1832** - Il naît à Dijon, le 15 décembre, de François-Alexandre Eiffel et de Catherine Mélanie Moneuse.
- **1843** - Après une petite enfance passée auprès de sa grand-mère maternelle, il entre au lycée de Dijon et y passera son baccalauréat.
- **1850** - Il s'inscrit à Paris au collège Sainte-Barbe pour préparer le concours d'entrée à Polytechnique. Il échoue mais entre à l'École centrale, où il opte pour la chimie.
- **1855** - Il obtient son diplôme de l'École centrale et se dirige vers la métallurgie, où sa mère a des relations.
- **1856** - Il est engagé chez Charles Nepveu, constructeur de machines à vapeur et de matériel pour les chemins de fer.
- **1857** - Il est nommé chef du bureau des études chez Pauwels et Cie.
- **1858-1860** - Construction du pont de Bordeaux.
- **1860** - Il se marie le 8 juillet avec Marie Gaudalet.
- **1863** - Naissance de sa fille Claire. Il aura ensuite deux autres filles et deux garçons.
- **1867** - Ingénieur-conseil à son compte depuis un an, il crée sa propre société.
- **1868-1871** - Construction du viaduc de la ligne de Commentry à Gannat.
- **1871-1873** - Diverses réalisations en Espagne, au Portugal, en Roumanie, en Égypte et en Amérique latine ainsi que les viaducs de la ligne de Brive à Tulle, le viaduc du Thouars.
- **1875** - Gare de l'Ouest de Budapest.
- **1876** - Pont Maria Pia au Portugal et nombreux ouvrages pour l'Exposition universelle de 1878.
- **1877** - Décès de son épouse, puis de sa mère.
- **1879** - Ponts de Viana et de Beira Alta au Portugal.
- **1880** - Pont de Szeged en Hongrie.
- **1880-1884** - Construction du viaduc de Garabit.
- **1882** - Pont de Cubzac et exportation de ponts démontables en Indochine.
- **1883** - Viaduc sur la Tardes.
- **1884** - Observatoire de Nice, coupole du grand équatorial.
- **1885** - Armature de la Statue de la Liberté.
- **1887** - Débuts des travaux de la «tour de 300 mètres». Contrat pour le canal de Panama.
- **1889** - Achèvement de la Tour. Ouverture de l'Exposition Universelle.
- **1890-1895** - Impliqué dans le scandale de Panama, il est condamné devant la Cour de Paris, mais le jugement est cassé.
- **1909** - Aménagement d'un laboratoire aérodynamique au Champ-de-Mars, expériences avec l'appareil de chute.
- **1912** - Construction, rue Boileau, à Paris, de la première soufflerie.
- **1923** - Décès de Gustave Eiffel, le 27 décembre.



# L'univers technologique de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle

La fin du XIX<sup>e</sup> siècle a été le témoin d'un nombre considérable d'inventions qui ont révolutionné notre vie, du téléphone aux courses automobiles, en passant par le vaccin contre la rage!

À cette époque, Jules Verne écrit ses romans d'anticipation, la France se bâtit un empire colonial, le commerce est prospère et la révolution industrielle est en marche. Tout bouge, tout change. Cette période, appelée quelquefois « printemps technologique », correspond à une effervescence créatrice, couronnée par Gustave Eiffel avec sa Grande Dame tout en fer. Ce « A » planté sur le Champ-de-Mars symbolise le début d'un grand mouvement qui se poursuit jusqu'à aujourd'hui.

## Quelques repères scientifiques

- **1876-1877** - Le moteur à 4 temps (Gottlieb Daimler, Nikolaus Otto, Maybach).
- **1876** - La machine à écrire de Philo Remington.
- **1876** - Le téléphone est inventé par Alexander Graham Bell.
- **1877** - Le phonographe est inventé par Charles Cros en France puis par Thomas Edison aux Etats-Unis.
- **1879** - La lampe à incandescence de Thomas Edison et la première locomotive électrique de Werner von Siemens.
- **1881** - « La rapide », voiture à vapeur d'Amédée Bollée.
- **1882** - Le fusil photographique par Etienne Jules Marey et l'éclairage électrique des rues de New York.
- **1883** - Premiers essais de transmission de l'énergie hydraulique.
- **1884** - Le stylographe à réservoir inventé par Lewis Edson Waterman.
- **1885** - Le vaccin contre la rage par Louis Pasteur.
- **1886** - Les premiers lampadaires électriques à Paris.
- **1887** - Le début de la construction de la Tour Eiffel.
- **1888** - Kodak arrive en France. Heinrich Hertz découvre les ondes électromagnétiques.
- **1889** - Le film photographique transparent de nitrocellulose inventé par George Eastman.
- **1890** - Décollage de Clément Ader sur « l'Éole ». Véhicule à vapeur à trois roues de Léon Serpollet. Cohéreur à limaille de Edouard Branly, premier détecteur d'ondes hertziennes. La chronophotographie d'Etienne Jules Marey sur pellicule mobile.
- **1891** - Les premiers pneus démontables d'Edouard Michelin pour les bicyclettes, adaptés en 1894 aux automobiles.
- **1892** - Le théâtre optique d'Émile Reynaud au musée Grévin. Le premier brevet de moteur est déposé par Otto Diesel.
- **1894-1903** - Les premières courses automobiles sur route.
- **1895** - La première séance publique du cinématographe Lumière et la découverte des rayons X par Wilhelm Röntgen.
- **1896** - La découverte de la radioactivité dans les sels d'uranium par Henri Becquerel.
- **1897** - La transmission par télégraphie sans fil d'Edouard Branly et Guglielmo Marconi.
- **1898** - La première liaison télégraphique entre le Panthéon et la Tour Eiffel (Eugène Ducretet et Ernest Roger). Pierre et Marie Curie: le radium.
- **1899** - La première communication sans fil par Guglielmo Marconi à travers la Manche.
- **1900** - L'Exposition universelle, le premier métro parisien et la réalisation du premier dirigeable par le comte Von Zeppelin.
- **1901** - Santos Dumont survole la Tour Eiffel avec un dirigeable.
- **1902** - Le chronophone, ancêtre du cinéma parlant est inventé par Léon Gaumont.
- **1903** - Le premier décollage du biplan des frères Wright.
- **1904** - Les premières liaisons télégraphiques depuis la Tour Eiffel, sous la direction du capitaine Ferrié.
- **1908** - Les vols de Wilbur Wright.
- **1909** - Louis Blériot traverse la Manche.
- **1915** - Le sonar est inventé par Paul Langevin.



# À l'époque de de la Tour Eiffel

**Un siècle après la Révolution française, la France est en plein essor dans les différents domaines scientifique, culturel ou artistique! C'est l'âge d'or de Freud, Zola, Jules Verne ou Rodin.**

## 1886

- Le général Boulanger est nommé ministre de la Guerre.
- L'industrie est portée par la science qui, en retour, la stimule.
- Grâce à l'amélioration des moyens de communication (le canal de Suez existe depuis 1869), la Chine est à un mois de Marseille et le Japon à moins de 40 jours.
- Les impressionnistes exposent à New York sans jamais avoir connu de succès en France.
- Les Américains inaugurent « La Liberté éclairant le monde » du sculpteur Auguste Bartholdi (structure de Gustave Eiffel).
- En cette fin de XIX<sup>e</sup> siècle, la mode devient le reflet de la vie économique et sociale. La bourgeoisie, richement parée, remplit les salons à la mode, les clubs, les théâtres.
- Sarah Bernhardt joue Marion Delorme.
- Sigmund Freud s'installe à Vienne comme praticien.

## 1887

- Sadi Carnot est élu président de la République.
- On construit une nouvelle Bourse de commerce.
- Première Bourse de travail à Paris.
- Le Congrès international des astronomes décide l'exécution de la première carte photographique du ciel.
- André Antoine fonde le Théâtre Libre.
- Gustave Ferrié entre à Polytechnique.

## 1888

- Guillaume II devient empereur d'Allemagne.
- 11 000 abonnés au téléphone en France.
- Emile Zola termine les « Rougon-Macquart ».
- Jules Verne écrit « les Voyages extraordinaires » depuis 25 ans.

## 1889

- Banquet des Maires.
- Recul et fin du boulangisme.

- Fondation de la Deuxième Internationale.
- Benjamin Harrison est élu président des Etats-Unis, et la première Conférence panaméricaine a lieu à Washington.
- Paul Claudel écrit « Tête d'Or », Alfred Jarry se penche sur « Ubu Roi », Knut Hamsun écrit « La Faim » et Paul Bourget « le Disciple ».
- Vincent Van Gogh et Paul Gauguin à Arles.
- Fondation des Nabis.
- Naissance de Charles Spencer Chaplin, dit Charlie... et de Martin Heidegger, Adolf Hitler, Abel Gance, Jean Cocteau, Jean de Latre de Tassigny.
- Mort de Jules Barbey d'Aurevilly, de Philippe de Villiers de l'Isle-Adam et d'Eugène Chevreul, chimiste français passionné par la construction de la Tour Eiffel.
- Après « Les Bourgeois de Calais », Auguste Rodin exécute « le Baiser ».
- Naissance de René Barthélémy, pionnier de la télévision française.



# Naissance et construction de la Tour Eiffel

C'est à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1889, date qui marquait le centenaire de la Révolution française qu'un grand concours est lancé dans le Journal officiel.

Le pari est d'«étudier la possibilité d'élever sur le Champ-de-Mars une tour de fer, à base carrée, de 125 mètres de côté et de 300 mètres de hauteur». Choisi parmi 107 projets, c'est celui de Gustave Eiffel, entrepreneur, Maurice Kœchlin et Emile Nouguier, ingénieurs et Stephen Sauvestre, architecte qui est retenu.

## La conception

50 ingénieurs et dessinateurs ont exécuté 5 300 dessins, plus d'une centaine d'ouvriers ont préfabriqué en atelier plus de 18 000 pièces différentes et 132 ouvriers se trouvaient sur le chantier au montage.

## La construction

- **Les fondations** commencées le 26 janvier 1887 durèrent cinq mois et furent effectuées entièrement à la pelle. Les déblais furent évacués par des wagonnets tirés par des chevaux et par locomobiles à vapeur.

- **Les piliers.** Il n'y eut pas de difficultés pour la construction des piliers 2 et 3, du côté du Champ-de-Mars. Côté Seine, les piliers 1 et 4 nécessitèrent des fondations à l'air comprimé à l'aide de caissons de tôle enfoncés à 5 m sous l'eau.

- **Les fondations** les plus profondes ne dépassèrent pas 15 m. Dans chacune des fouilles des pieds furent coulés (4 massifs de maçonnerie qui supportaient les 4 montants de chaque pied de la Tour, dits arbalétriers).

- **Le montage du 1<sup>er</sup> étage.** La difficulté du montage résidait dans le départ à la base des arbalétriers. En effet, il fallait les mettre dans une position inclinée «en porte-à-faux» pour qu'ils rencontrent les poutres horizontales du 1<sup>er</sup> étage. Pour réaliser cet assemblage, les ingénieurs utilisèrent des vérins hydrauliques qui assuraient le mouvement de chaque pied et mirent surtout en place un dispositif original d'échafaudage surmonté de boîtes à sable qui se vidaient pour régler l'inclinaison des arbalétriers. Aujourd'hui, les vérins n'existent plus, mais une reconstitution, réalisée en 1995, est exposée dans le pavillon Ferrié au 1<sup>er</sup> étage de la Tour.

- **Le 2<sup>e</sup> étage** fut monté à l'aide de grues qui empruntèrent le chemin des ascenseurs. Les pièces furent entièrement usinées aux ateliers Eiffel à Levallois et rivetées sur place. La Tour fut montée comme un Meccano<sup>®</sup> géant avec une précision remarquable, ce qui était une grande nouveauté.

- **Du 2<sup>e</sup> au 3<sup>e</sup> étage,** les charpentiers du ciel firent des prodiges et il n'y eut pas un seul accident mortel pendant la construction.

- **Le monument fut inauguré le 31 mars 1889.** Ce jour-là, Gustave Eiffel gravit les 1710 marches de la Tour pour planter à son sommet le drapeau tricolore. Dans son ascension, il était suivi par des membres du Conseil de Paris, dont M. Chautemps, président du Conseil municipal de Paris. La Tour Eiffel fut l'édifice le plus haut du monde jusqu'en 1929, date à laquelle se dressa l'immeuble Chrysler (319 m) à New York.

## Des chiffres pour une épopée

- Les 4 piliers de la Tour sont inscrits dans un carré de 125 m de côté et orientés selon les 4 points cardinaux.
- **Poids de la charpente métallique:** 7 300 tonnes.
- **Poids total:** 10 100 tonnes.
- **Nombre de rivets utilisés:** 2 500 000.
- **Nombre de pièces de fer:** 18 038.
- **Coût de la construction:** 7 799 401,31 francs-or de 1889.

	Hauteur	Surface
<b>Primitive</b>	312 m	
<b>Actuelle</b>	324 m	
<b>1<sup>er</sup> étage</b>	57 m	4 415 m <sup>2</sup>
<b>2<sup>e</sup> étage</b>	115 m	1 430 m <sup>2</sup>
<b>3<sup>e</sup> étage</b>	276 m	250 m <sup>2</sup>

## Le calendrier de la construction

Les travaux ont duré 2 ans, 2 mois et 5 jours.

- **Le premier étage** fut achevé le 1<sup>er</sup> avril 1888.
- **Le deuxième étage** fut achevé le 14 août 1888.
- **Le montage** s'acheva définitivement avec le sommet, le 31 mars 1889.



# Les ascenseurs de la Tour Eiffel

Dès l'ouverture de la Tour Eiffel pour l'Exposition Universelle de 1889 ou presque, les visiteurs peuvent accéder aux étages du monument en empruntant des ascenseurs. Véritable prouesse technique pour l'époque, puisque jamais auparavant les contraintes de telles hauteurs et de telles charges n'avaient été abordées, les ascenseurs offrent à des centaines de milliers de visiteurs, dès les débuts de l'exploitation, la possibilité de s'élever en toute sécurité pour embrasser tout Paris.

Si aujourd'hui l'ascenseur semble un équipement usuel, pour l'époque, c'est un exploit.

Certains ascenseurs historiques sont toujours en fonctionnement à la Tour Eiffel :

soigneusement préservé, ce patrimoine exceptionnel atteste aujourd'hui encore du génie visionnaire de Gustave Eiffel.

## Les ascenseurs au moment de la construction

- **Entre le RDC et le 2<sup>e</sup> étage**, les quatre piliers étaient équipés d'une ou deux cabines. En juin 1889, cinq ascenseurs hydrauliques ont été mis en service afin d'accueillir les visiteurs. Leur technologie balbutiante conduit Gustave Eiffel à moderniser ces moyens d'ascension à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1900.

- **Entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> étage**, l'ascension était assurée par un ascenseur « Edoux », une machine hydraulique unique au monde avec ses vérins de 80 mètres de long.

- **Dans les piliers nord et sud** : il y avait des ascenseurs « Otis » qui ont été démontés en 1910.

- **Dans les piliers est et ouest** : des ascenseurs « Roux-Combaluzier » qui ont été démontés en 1897.

## Les ascenseurs aujourd'hui

- **Dans le pilier nord**, un ascenseur électrique « Schneider » installé en 1965 a été modernisé entre 1994 et 1995 puis complètement rénové en 1997. Son réducteur de vitesse a été changé en 2004.

- **Dans le pilier Sud** est installé un ascenseur électrique « Otis » dont l'usage est réservé aux clients du restaurant Jules Verne (depuis 1983) ainsi qu'un monte-charge de 4 tonnes (1989) rénové en 2003 puis en 2007.

- **Dans les piliers est et ouest**, des ascenseurs hydrauliques « Fives-Lille » ont été installés en 1899, modernisés en 1986 et 1987, rénovés en 1992, 1995 et 2005. D'importants travaux sont engagés en 2008 afin de remplacer entièrement l'ascenseur ouest et revenir au fonctionnement de base simple mais génial imaginé par Gustave Eiffel et la société Fives-Lille en 1899.

Les machineries des ascenseurs historiques sont ouvertes exceptionnellement au public lors des Journées Européennes du Patrimoine ou dans le cadre de visites guidées. Véritable monde à la Jules Verne, elles entraînent le visiteur dans les entrailles de la Tour à la découverte du fonctionnement de ces surprenantes machines.

- **Entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> étage** : l'ascenseur hydraulique « Edoux » ne fonctionnant pas en hiver (le gel immobilise la machine), il a été démonté en 1983. La pompe hydraulique qui alimentait en eau sa machinerie est depuis lors exposée au premier étage de la Tour.

Deux doubles cabines électriques « Duolift-Otis » sont installées en 1983, puis remplacées par des neuves en 1994 et 1995 et rénovées en 2007.

Les ascenseurs, éléments vitaux du monument, sont mis à rude épreuve. Leurs parcours cumulés représentent deux fois et demie le tour de la Terre chaque année (plus de 103 000 kilomètres).

Les cabines, les systèmes électriques, informatiques et les machineries historiques qui les actionnent sont perpétuellement révisés, réparés, graissés. Ils sont contrôlés en permanence par les techniciens du monument qui les mettent en route tôt le matin avant l'arrivée des visiteurs et surveillent leur fonctionnement tout au long de l'ouverture au public. Leur pilotage est assuré par les agents d'accueil de la Tour.



# La Tour Eiffel

## objet de polémiques

Comme beaucoup de grands projets architecturaux qui appartiennent aujourd'hui à notre patrimoine, la Tour a souffert de détracteurs. Il n'a pas fallu attendre la construction du centre Georges-Pompidou ou de la Pyramide du Louvre pour voir se soulever de telles protestations. Mais dans ce domaine, seul le temps est juge et pour la Tour Eiffel, il a déjà rendu son verdict ! Au moment de sa construction de violentes protestations émanèrent de plusieurs personnalités. Le 14 février 1887, « Le Temps » publie un manifeste signé par des « personnalités du monde des arts et des lettres » \* pour protester contre la construction d'une tour de 300 mètres au Champ-de-Mars. Gustave Eiffel défend bec et ongles son projet. Mais la polémique redouble. Certaines personnalités feront plus tard amende honorable. Sully Prudhomme, par exemple, dira tout le bien qu'il en pense, dès 1889. Coppée sera lyrique au sujet de la Tour et elle inspirera à Gounod un petit « concerto dans les nuages »...

### Les artistes\* protestent

Voici la lettre publiée dans « Le Temps » du 14 février 1887.

« Nous venons, écrivains, peintres, sculpteurs, architectes, amateurs passionnés de la beauté jusqu'ici intacte de Paris, protester de toutes nos forces, de toute notre indignation, au nom du goût français méconnu, au nom de l'art et de l'Histoire français menacés, contre l'érection, en plein cœur de notre capitale, de l'inutile et monstrueuse Tour Eiffel, que la malignité publique, souvent empreinte de bon sens et d'esprit de justice, a déjà baptisée du nom de « Tour de Babel ».

Sans tomber dans l'exaltation du chauvinisme, nous avons le droit de proclamer bien haut que Paris est la ville sans rivale dans le monde. Au-dessus de ses rues, de ses boulevards élargis, le long de ses quais admirables, du milieu de ses magnifiques promenades surgissent les plus nobles monuments que le génie humain ait enfantés. L'âme de la France, créatrice des chefs-d'œuvre, resplendit parmi cette floraison auguste de pierres. L'Italie, l'Allemagne, les Flandres, si fières à juste titre de leur héritage artistique, ne possèdent rien qui soit comparable au nôtre, et de tous les coins de l'univers Paris attire les curiosités et les admirations. Allons-nous donc laisser profaner tout cela ? La ville de Paris va-t-elle donc s'associer plus longtemps aux baroques, aux mercantiles imaginations d'un constructeur de machines, pour s'enlaidir irréparablement et se déshonorer ? Car la Tour Eiffel, dont la commerciale Amérique elle-même ne voudrait pas, c'est, n'en doutez pas, le déshonneur de Paris. Chacun le sent, chacun le dit, chacun s'en afflige profondément, et nous ne sommes qu'un faible écho de l'opinion universelle, si légitimement alarmée. Enfin, lorsque les étrangers viendront visiter notre Exposition, ils s'écrieront, étonnés : « Quoi ?

C'est cette horreur que les Français ont trouvée pour nous donner une idée de leur goût si fort vanté ? »

Ils auront raison de se moquer de nous, parce que le Paris des gothiques sublimes, le Paris de Jean Goujon, de Germain Pilon, de

Pujet, de Rude, de Barye, etc., sera devenu le Paris de M. Eiffel.

Il suffit d'ailleurs, pour se rendre compte de ce que nous avançons, de se figurer un instant une tour vertigineusement ridicule, dominant Paris, ainsi qu'une noire et gigantesque cheminée d'usine, écrasant de sa masse barbare Notre-Dame, la Sainte-Chapelle, la tour Saint-Jacques, le Louvre, le dôme des Invalides, l'Arc de Triomphe, tous nos monuments humiliés, toutes nos architectures rapetissées, qui disparaîtront dans ce rêve stupéfiant. Et, pendant vingt ans, nous verrons s'allonger sur la ville entière, frémissante encore du génie de tant de siècles, nous verrons s'allonger comme une tache d'encre l'ombre odieuse de l'odieuse colonne de tôle boulonnée.

C'est à vous qui aimez tant Paris, qui l'avez tant embelli, qui l'avez tant de fois protégé contre les dévastations administratives et le vandalisme des entreprises industrielles, qu'appartient l'honneur de le défendre une fois de plus. Nous nous en remettons à vous du soin de plaider la cause de Paris, sachant que vous y dépenserez toute l'énergie, toute l'éloquence que doit inspirer à un artiste tel que vous l'amour de ce qui est beau, de ce qui est grand, de ce qui est juste. Et si notre cri d'alarme n'est pas entendu, si nos raisons ne sont pas écoutées, si Paris s'obstine dans l'idée de déshonorer Paris, nous aurons du moins, vous et nous, fait entendre une protestation qui honore.»

\* Dans une longue liste de signataires, on notera les noms de l'architecte de l'Opéra, Charles Garnier, des écrivains François Coppée, Alexandre Dumas fils, Charles-Marie Leconte de Lisle, Guy de Maupassant, Sully Prudhomme, etc.

### La réponse de Gustave Eiffel

« Je vous dirai toute ma pensée et toutes mes espérances. Je crois, pour ma part, que la Tour aura sa beauté propre. Parce que nous sommes des ingénieurs, croit-on donc que la beauté ne nous préoccupe pas dans nos constructions et qu'en même temps que nous faisons solide et durable, nous ne nous efforçons pas de faire élégant ? Est-ce que les véritables conditions de la force ne sont

pas toujours conformes aux conditions secrètes de l'harmonie ?  
Le premier principe de l'esthétique architecturale est que les lignes essentielles d'un monument soient déterminées par la parfaite appropriation à sa destination. Or de quelle condition ai-je eu, avant tout, à tenir compte dans la Tour ? De la résistance au vent. Eh bien ! je prétends que les courbes des quatre arêtes du monument, telles que le calcul les a fournies, qui, partant d'un énorme et inusité empâtement à la base, vont en s'effilant jusqu'au sommet, donneront une grande impression de force et de beauté ; car elles traduiront aux yeux la hardiesse de la conception dans son ensemble, de même que les nombreux vides ménagés dans les éléments mêmes de la construction accuseront fortement le constant souci de ne pas livrer inutilement aux violences des ouragans, des surfaces dangereuses pour la stabilité de l'édifice. Il y a, du reste, dans le colossal, une attraction, un charme propre, auxquels les théories d'art ordinaires ne sont guère applicables. Soutiendra-t-on que c'est par leur valeur artistique que les Pyramides ont si fortement frappé l'imagination des hommes ? Qu'est-ce autre chose, après tout, que des monticules artificiels ? Et pourtant, quel est le visiteur qui reste froid en leur présence ? Qui n'en est pas revenu rempli d'une irrésistible admiration ? Et quelle est la source de cette admiration, sinon l'immensité de l'effort et la grandeur du résultat ?  
La Tour sera le plus haut édifice qu'aient jamais élevé les hommes – ne sera-t-elle donc pas grandiose aussi à sa façon ?  
Et pourquoi ce qui est admirable en Égypte deviendrait-il hideux et ridicule à Paris ? Je cherche et j'avoue que je ne trouve pas.»



# Les applications scientifiques et techniques

Dès la présentation de son projet en 1886, Gustave Eiffel savait que seule l'utilité scientifique de la Tour pouvait, alors, la préserver de ses adversaires et prolonger sa durée de vie. Elle devait au départ être détruite au bout de 20 ans ! Il précise alors la vocation de la Tour : observations météorologiques et astronomiques, expériences de physique, poste d'observation stratégique, poste de communication par télégraphe optique, phare pour l'éclairage électrique et études du vent. Gustave Eiffel précise : « Ce sera pour tous un observatoire et un laboratoire tel qu'il n'en aura jamais été mis d'analogue à la disposition de la science. C'est la raison pour laquelle, dès le premier jour, tous nos savants m'ont encouragé par leurs plus hautes sympathies ». En effet, dès 1889, la Tour Eiffel est utilisée comme un laboratoire de mesures et d'expériences scientifiques. De nombreux appareils scientifiques y sont installés (baromètres, anémomètres, paratonnerres...). Gustave Eiffel se réserve d'ailleurs un bureau au troisième étage pour y faire des observations d'astronomie et de physiologie.

## Pourquoi la Tour Eiffel est en fer

Quels sont les avantages de ce métal ? Gustave Eiffel répond lui-même : « C'est en premier lieu sa résistance. Au point de vue des charges que l'on peut faire supporter avec sécurité à l'un ou l'autre de ces matériaux, on sait que, à surface égale, le fer est dix fois plus résistant que le bois et vingt fois plus résistant que la pierre. » Il précise : « C'est dans les grandes constructions surtout que la résistance du métal le rend supérieur aux autres matériaux. La légèreté relative des constructions métalliques permet en même temps de diminuer l'importance des supports et des fondations. »

Et il conclut : « Pour ne citer qu'un exemple, celui de la Tour de l'Exposition, j'ai étonné plus d'une personne qui s'inquiétait de la charge sur le sol des fondations, en disant qu'il ne serait pas plus chargé que celui d'une maison de Paris. »

## Les expériences scientifiques

Au lendemain même de l'inauguration de la Tour, Gustave Eiffel installe au 3<sup>e</sup> étage un laboratoire de météorologie. Il est également passionné d'aérodynamisme et effectue une série d'observations sur la chute des corps (installation de 1903 à 1905 des appareils de chute). Il imagine alors « un dispositif automatique glissant le long d'un câble tendu entre le 2<sup>e</sup> étage de la Tour et le sol ». Il fait construire une petite soufflerie au pied de la Tour. Du mois d'août 1909 au mois de décembre 1911, il effectuera cinq mille essais. Par ailleurs, Gustave Eiffel encourage sur la Tour de nombreuses expériences scientifiques : pendule de Foucault, manomètre à mercure, études de physiologie et liaisons radio (1898).

## Les mouvements du sommet de la Tour

Sous l'effet du vent, la Tour s'incline. Lors de la tempête de 1999, elle s'est écartée d'environ 13 cm de sa position initiale.

Mais la Tour se « tord » également sous l'effet de la chaleur. Quand il fait chaud, la structure exposée au soleil, se dilate plus que celle qui est à l'ombre. La Tour, pour « fuir le soleil », peut s'incliner jusqu'à 18 centimètres.



# L'histoire de la télécommunication sur la Tour Eiffel

**C'est à l'occasion de l'Exposition universelle de 1889, date qui marquait le centenaire de la Révolution française qu'un grand concours est lancé dans le Journal officiel. Le pari est d'«étudier la possibilité d'élever sur le Champ-de-Mars une tour de fer, à base carrée, de 125 mètres de côté et de 300 mètres de hauteur». Choisi parmi 107 projets, c'est celui de Gustave Eiffel, entrepreneur, Maurice Kœchlin et Emile Nouguier, ingénieurs et Stephen Sauvestre, architecte qui est retenu.**

## 5 novembre 1898

Première liaison de télégraphie sans fil de 4 km entre le Panthéon et la Tour Eiffel (Ernest Roger et Eugène Ducretet).

## 15 décembre 1903

Gustave Eiffel offre au ministre de la Guerre la disposition de la Tour en tant que support d'antennes. «J'offre de prendre à ma charge tous les frais qui pourraient résulter de ces expériences.»

## 21 janvier 1904

Le poste de la Tour Eiffel entre dans l'histoire, avec l'acceptation de la direction du Génie. Le capitaine Gustave Ferrié devient alors le deuxième «grand homme» de la Tour. Le réseau militaire se met peu à peu en place.

## 1905

La liaison entre la Tour Eiffel et les places fortes de l'Est est assurée par tous les temps.

## 1907-1908

Liaison avec Casablanca lors de la campagne du Maroc. La nuit, la station est relayée par le croiseur Kléber, qui transmet directement à la Tour Eiffel.

## 1909

«La station radiotélégraphique militaire» de la Tour Eiffel est terminée. Après les baraquements en bois, c'est la station souterraine qui est mise en place.

## Janvier 1909

Premiers essais de téléphone sans fil à la Tour Eiffel par Colin et Jeance.

## 23 mai 1910

La Tour Eiffel au service de la Marine : premier service régulier de transmission de signaux horaires. Ils sont entendus à 5 200 km la nuit et moitié le jour. Les signaux sont perçus de jour à Batoum (Géorgie), de nuit à Glace-Bay (Canada). Il devient possible, grâce au commandant Ferrié, de créer une organisation internationale de l'heure, afin d'unifier la mesure du temps sur toute la Terre et de procéder à la détermination exacte des longitudes.

## 1910

Liaison avec les dirigeables.

## 1911

Liaison avec les avions.

## 1914-1918

- Rôle capital pendant la guerre. Les taxis de la Marne. Liaison avec le «poste La Fayette» aux USA en 1917.
- Arrestation de Mata-Hari.
- Alerte aux Zeppelins (Louis de Broglie en service à la Tour Eiffel).

## 10 novembre 1918

La Tour capte le message suivant : «Le commandement allemand accepte les conditions de l'Armistice qui lui ont été imposées».

## 1921

Première expérience de radiodiffusion transmise par la Tour avec Lucien et Sacha Guitry.

## 1922

Studio provisoire dans le pilier nord de la Tour.

## 1925

- Maurice Privat débute dans le «Journal parlé».
- Premiers essais de télévision par Édouard Belin à la Tour Eiffel. C'est le début d'une nouvelle et brillante carrière pour la Tour Eiffel.

## 1929

La Tour diffuse trois fois par jour les observations de 350 stations météorologiques entre l'Europe, l'Afrique du Nord et l'océan Atlantique (de l'Islande au Cap-Vert).

## 26 avril 1935

Première émission de télévision. De 60 lignes au début de l'installation, on passe à 441 lignes en 1945.

## 1953

Les débuts de l'Eurovision : couronnement de la reine d'Angleterre, Elisabeth II.

### **1957**

Au sommet du monument est posée une antenne de télévision. La Tour passe donc de 300 mètres à 318,70 mètres.

### **1964**

Pour ses 75 ans, des alpinistes escaladent la Tour et l'exploit est retransmis en Eurovision.

### **1997**

Création du site Internet de la Tour Eiffel. ([www.tour-eiffel.fr](http://www.tour-eiffel.fr) et [www.eiffel-tower.com](http://www.eiffel-tower.com))

### **2000**

Après des travaux menés par TDF sur l'antenne UHF, la Tour grandit et passe de 318,70 m à 324 m.

### **2005**

Les premiers essais de diffusion de la TNT à Paris sont réalisés à partir du site de l'émetteur de la Tour Eiffel.

## **Chiffres clés**

---

- **Nombre de chaînes de TV analogiques: 6**
- **Nombre de chaînes de TNT gratuites: 18**
- **Nombre de chaînes de TNT payantes: 30**
- **Nombre de stations de radio: 31**
- **Nombre d'antennes: 120**



# Faits et exploits sur la Tour

**La Tour Eiffel a suscité de nombreux exploits sportifs, artistiques ou scientifiques mais a également été témoin de folies et de défis incroyables. De multiples événements et de nombreux exploits illustrent son histoire. En voici quelques exemples !**

## 1889

- «Le Figaro» installe au deuxième étage une imprimerie et fabrique sur place le quotidien. Les visiteurs qui achètent leur journal peuvent y inscrire leur nom et le montrer comme «certificat de montée».
- Le 11 septembre, Eiffel reçoit au cours d'un dîner organisé au 1<sup>er</sup> étage Thomas Edison et ses phonographes.

## 1901

Santos-Dumont, à plusieurs reprises, double la Tour depuis Saint-Cloud à bord d'un dirigeable et gagne un prix.

## 1905

Le journal «le Sport» organise le championnat de l'escalier du 1<sup>er</sup> étage, gagné par Forestier en 3 mn 12 s.  
Récompense : un vélo.

## 1909

Le 18 octobre, le comte de Lambert survole Paris et contourne la Tour Eiffel pour la première fois dans l'histoire de l'aviation. Son appareil est un Wright, de toile et de bois.  
C'est du laboratoire d'aérodynamique d'Eiffel au pied de la Tour que sont effectuées les premières recherches sur les profils d'ailes d'aéroplanes employées par Wright, Voisin, Farman, utilisant la chute verticale depuis le 2<sup>e</sup> étage.

## 1912

- «L'homme-oiseau», un certain Reichelt, tailleur à Longjumeau se jette du haut du 1<sup>er</sup> étage avec un parachute de sa confection et s'écrase au sol devant la presse.
- Passionné par l'aviation, Eiffel crée la première soufflerie en circuit fermé, fait de nombreuses études. «L'ingénieur de l'univers» exécute en cinq ans plus de 5 000 expériences à propos de la résistance à l'air des ailes et des hélices.

## 1923

Le journaliste Pierre Labric, futur maire de Montmartre, descend sans autorisation à vélo du 1<sup>er</sup> étage au sol. Cette descente eut un très grand retentissement. La coupe remise au héros se trouve actuellement dans les caves de la Tour Eiffel.

## 1926

L'aviateur Léon Collot se tue en passant sous la Tour Eiffel. Ebloui par le soleil, il bute contre les antennes de la TSF.

## 1934

Jacopozzi installe une horloge et un thermomètre le long de la Tour. Des lampes rouges représentent le mercure.

## 1939

Cinquantième de la Tour. Une grand-messe est célébrée au 1<sup>er</sup> étage en présence de l'archevêque de Paris, Mgr Chaptal.

## 1944

Le 24 août, un drapeau tricolore, symbole de Paris libéré, est hissé en haut de la Tour. Drapeau fabriqué avec trois draps de lit cousus ensemble.

## 1948

Bouglione offre une promenade à une de ses pensionnaires, la plus vieille éléphant du monde; elle a 85 ans. Elle n'ira pas au-delà du 1<sup>er</sup> étage.

## 1964

Pour les 75 ans de la Tour, des alpinistes (Guido Magnone et René Desmaison) escaladent la Tour. L'événement est retransmis en Eurovision.

## 1983

- Montée et descente, en moto trial, de Charles Coutard et Joël Descuns.
- Vente aux enchères internationale dans la salle Gustave-Eiffel du 1<sup>er</sup> étage de morceaux de l'escalier en colimaçon qui reliait le 2<sup>e</sup> au 3<sup>e</sup> étage.  
Douze chaînes de télévision sont présentes.

## 1984

Deux Britanniques Amanda Tucker et Mike Mac Carthy sautent clandestinement en parachute du 3<sup>e</sup> étage.

## 1987

A.J. Hackett, néo-zélandais, effectue un saut à l'élastique en «yo-yo», accroché au 2<sup>e</sup> étage.

## 1989

À l'occasion du centenaire de la Tour Eiffel, le funambule Philippe Petit franchit sur un fil les 700 mètres qui séparent le palais de Chaillot de la Tour Eiffel.

## 1995

Yves Lossouarn, triathlète, bat le record d'ascension à pied de la Tour Eiffel par les escaliers en 8 min 51 s. La course était organisée, avec 75 participants, à l'occasion d'une soirée spéciale de la chaîne de télévision Arte.

## 1997

- Un cascadeur professionnel britannique saute en parachute depuis le 1<sup>er</sup> étage de la Tour Eiffel.

- 12<sup>e</sup> Journées mondiales de la jeunesse: le pape devant 300 000 pèlerins rassemblés sur le Champ-de-Mars, pour une méditation, rend hommage à la Tour Eiffel.
- Pour fêter Halloween, un potager extraordinaire composé de 85 tonnes de citrouilles est installé dans les jardins du Trocadéro.

### 1998

- Hugues Richard bat le record d'ascension des escaliers de la Tour Eiffel en VTT, du rez-de-chaussée au 2<sup>e</sup> étage.
- A l'occasion de la Coupe du monde de Football, près de 700 journalistes et 120 télévisions du monde entier sont reçus à la Tour Eiffel, dans le pavillon d'accueil installé au sol pour l'occasion. Pendant toute la durée de la compétition, une caméra fixée sur le toit de l'Unesco filme la Tour Eiffel en permanence, nuit et jour, pour servir d'image de référence à toutes les télévisions du monde.
- Concert des "3 ténors" au pied de la Tour Eiffel: José Carreras, Plácido Domingo et Luciano Pavarotti se produisent sur le Champ-de-Mars devant 200 000 personnes avec la Tour Eiffel illuminée en décor de fond.

### 1999

Pour la première fois, une compétition de golf est organisée dans Paris, avec un départ et une arrivée sous la Tour Eiffel.

### 2000

- Dans le cadre des 6<sup>e</sup> Jeux mondiaux des sapeurs pompiers, l'épreuve reine qui consiste à gravir les escaliers du sol au 1<sup>er</sup> étage en tenue de feu, se déroule à la Tour Eiffel.
- La Tour Eiffel est pavoisée pour la journée de l'Europe le 9 mai. Des drapeaux aux couleurs de l'Europe flottent au 1<sup>er</sup> étage du monument, sur le toit de la galerie.
- Le plateau du Téléthon est installé sur le Champ-de-Mars, la Tour Eiffel apparaît en toile de fond au cours des nombreuses heures d'émission en direct sur France 2.
- L'Orchestre de Paris et l'Orchestre symphonique de Boston dirigé par Seiji Ozawa donnent un grand concert gratuit sur le Champ-de-Mars devant la Tour Eiffel illuminée.
- Johnny Hallyday donne un concert gratuit au pied de la Tour Eiffel devant plus de 600 000 personnes. Un spectacle pyrotechnique et lumineux habille spécialement la Tour.

### 2001

- L'espagnol Aitor Sarasua Zumeta pulvérise le record d'ascension en VTT précédemment établi par Hugues Richard.
- Dans le cadre d'une exposition organisée par l'armée de terre sur le Champ-de-Mars, 10 grimpeurs de la brigade des sapeurs pompiers de Paris escaladent la Tour Eiffel jusqu'au 2<sup>e</sup> étage et descendent en rappel depuis le 1<sup>er</sup> étage.

### 2002

- Hugues Richard bat son propre record d'ascension en VTT établi en 1998.
- Participation de la Tour Eiffel à la première «Nuit blanche» organisée par la Mairie de Paris le 5 octobre. Sophie Calle, installée au sommet du monument, reçoit toute la nuit les visiteurs venus lui raconter des histoires. La Tour Eiffel a accueilli 18 425 personnes entre 18 heures et 7 heures du matin.
- Le cap des 200 millions de visiteurs depuis l'inauguration

de la Tour en 1889 est franchi. Pour fêter cet événement, une soirée exceptionnelle est organisée au 1<sup>er</sup> étage, conviant pour la première fois tous les professionnels du tourisme et les partenaires qui ont contribué à ce succès.

Plus de 1 200 personnes ont répondu présent à cette invitation.

- Un immense cœur composé de 5 000 ceps de vigne peints en rose est installé au pied de la Tour Eiffel. Cet événement est organisé au bénéfice des sinistrés de l'explosion AZF à Toulouse en septembre 2001.

### 2003

- La Tour Eiffel est pavoisée aux couleurs de la candidature de Paris aux Jeux olympiques de 2012.
- Les Premières Rencontres internationales de la Défense se déroulent sur le Champ-de-Mars. Les Pompiers de Paris créent l'animation autour de la Tour Eiffel en effectuant des descentes en rappel depuis le 1<sup>er</sup> étage.
- Centenaire du Tour de France: le départ du prologue est donné au pied de la Tour Eiffel.
- A l'occasion des fêtes de fin d'année, une forêt de sapins est plantée sous la Tour Eiffel. Une marelle géante est installée au 1<sup>er</sup> étage.

### 2004

- Le champion de VTT andorran Xavier Casas bat son record de montée d'escalier à VTT: 1300 marches! Une prouesse qui lui vaut l'entrée dans le Guinness Book.
- Les champions français de patinage artistique Sarah Abitbol et Stéphane Bernadis inaugurent la patinoire de 200 m<sup>2</sup> installée pour la fin d'année au premier étage de la Tour Eiffel. Succès international, elle accueille plus d'un millier de patineurs chaque jour.

### 2005

Le 18 mai, le sportif de haut niveau Jérôme Sue effectue en fauteuil roulant la descente des 345 marches reliant le 1<sup>er</sup> étage au sol.

### 2006

- Du 18 au 20 novembre, une piste de roller est installée au premier étage. Taïg Khris, double champion du monde de la discipline, éblouit tous les amateurs par ses démonstrations.
- Yoggi, jeune Français champion de monocycle, gravit les marches jusqu'au 2<sup>e</sup> étage en 22 minutes sans jamais poser un pied à terre.

### 2007

- Du 1<sup>er</sup> au 10 juin, la Tour a les pieds dans l'eau: un bassin de plongée de 240 m<sup>2</sup> installé sur le parvis du monument permet à plus de 3 000 visiteurs de s'initier à la plongée sous-marine..
- Pour les fêtes de fin d'année, le public peut profiter d'une piste de raquettes de 300 mètres. C'est l'hiver polaire à la Tour Eiffel. Un bar givré et une Tour Eiffel glacée de 6 mètres de haut sont installés au 1<sup>er</sup> étage.



# La Tour Eiffel et les artistes

Si la Tour était une attraction à ses débuts, elle devient dans les années 1920 un symbole de modernité et d'avant-garde. Petit à petit, son image a été associée à Paris jusqu'à en devenir même son symbole mondial. Par un juste retour des choses, poètes, peintres, chanteurs, chorégraphes, cinéastes et photographes lui rendent régulièrement hommage.

## Quelques films

- 1897 - «Panorama pendant l'ascension de la Tour Eiffel» de Louis Lumière et «Images de L'Exposition 1900» de Georges Méliès.
- 1905 - «La Course à la perruque» de Georges Hatot.
- 1923 - «Paris qui dort» de René Clair.
- 1924 - «La Cité foudroyée» de Luitz Morat.
- 1927 - «La Tour» de René Clair (documentaire) et «Mystères de la Tour Eiffel» de Julien Duvivier.
- 1930 - «La Fin du monde» d'Abel Gance.
- 1939 - «La Tour Eiffel» de Jean Denis.
- 1942 - «Monsieur la souris» de Georges Lacombe.
- 1945 - «À l'assaut de la Tour Eiffel» de Alain Pol.
- 1948 - «L'Homme de la Tour Eiffel» de Burgess Meredith.
- 1951 - «De l'or en barre» de Charles Crichton.
- 1952 - «Bonjour Paris» de Jean Image (dessin animé).
- 1955 - «Marguerite de la nuit» de Claude Autant-Lara.
- 1956 - «Le Chanteur de Mexico» de Richard Pottier.
- 1959 - «Tour Eiffel idylle» de Louis Cuny.
- 1960 - «Zazie dans le métro» de Louis Malle.
- 1963 - «Les Plus Belles Escroqueries du monde-Paris» de Claude Chabrol.
- 1965 - «La Grande Course autour du monde» de Blacke Edwards.
- 1966 - «Un idiot à Paris» de S. Korber.
- 1968 - «Paris jamais vu» de Albert Lamorisse (documentaire).
- 1980 - «Les Uns et les Autres» de Claude Lelouch et «Superman II» de Richard Lester.
- 1981 - «Condorman» de Walt Disney et «La Tour Eiffel en otage» de Claudio Guzman.
- 1982 - «Le Ruffian» de José Giovanni.
- 1984 - «Rive droite – rive gauche» de Philippe Labro et

«Dangereusement vôtre» de John Glen.

- 1994 - «Un indien dans la ville» de H.Palud.
- 1998 - «Le loup-garou de Paris» de A.Waller.
- 2000 - «Epouse-moi» de Harriet Marin.
- 2003 - «Le Divorce» de James Ivory.
- 2003 - «Il fuggiasco» (le Fugitif) d'Andrea Manni.
- 2004 - «Le démon de Midi» de Marie-Pascale Osterrieth.
- 2005 «Angel-A» de Luc Besson.
- 2005 «Da Vinci code» de Ron Howard.
- 2006 «La légende vraie de la Tour Eiffel» de Simon Brook.
- 2007 «Rush Hours III» de Brett Rattner.

## Quelques peintres

- 1888 - Georges Seurat: «La Tour Eiffel» (Fine Arts, Museum of San Francisco).
  - 1889 - Jean Beraud: «Entrée de l'Exposition Universelle» (Musée Carnavalet à Paris).
  - 1890 - Le Douanier Rousseau: «Moi-même, portrait paysage» (Narodni Galerie à Prague).
  - 1890 - Paul Signac: «Seine Grenelle» (Coll. Particulière).
  - 1911 - Robert Delaunay: «Tour Eiffel dite la Tour Rouge» (S.R. Guggenheim Museum à New York).
  - 1910/1912 - Robert Delaunay «La Ville de Paris» (MNAM - Centre G. Pompidou à Paris).
  - 1913 - Marc Chagall: «Paris vu par la fenêtre» (S.R. Guggenheim Museum de New York).
  - 1926 - Romaine Brooks «Jean Cocteau» (MNAM - Centre G. Pompidou à Paris).
  - 1954 - Marc Chagall: «Champ de Mars» (Essen Musée Folkwang).
  - 1954 - Nicolas de Staël: «La Tour Eiffel» - Musée de Troyes.
- Et aussi Raoul Dufy, Gino Severini, Utrillo, Bernard Buffet, Pol Bury, Roger Lersy...

## Quelques poètes et écrivains

Blaise Cendrars, Guillaume Apollinaire, Aragon, Raymond Queneau, Jean Cocteau, Jean Giraudoux, Le Corbusier, François Coppée, Dino Buzzati, Guy de Maupassant...

### Blaise Cendrars – «Tour» (1913)

...Tu es tout

Tour

Dieu antique

Bête moderne

Spectre solaire

Sujet de mon poème

Tour

Tour du monde

Tour en mouvement.

(Du monde entier) (1912-1924 NRF).

### Guillaume Apollinaire «Zone»

À la fin tu es las de ce monde ancien

«Bergère ô Tour Eiffel le troupeau des ponts bêle ce matin».

Tu en as assez de vivre dans l'antiquité grecque et romaine.

### Jean Giraudoux – «Prière sur la Tour Eiffel»

[...] Le moindre vent me dirige. Au lieu de remonter la Seine j'ai suivi son courant. Des patrouilles escortaient ce poète qui allait au travail - et voici la Tour Eiffel! Mon Dieu, quelle confiance il possédait en la gravitation universelle, son ingénieur! Sainte-Vierge, si un quart de seconde l'hypothèse de la loi de la pesanteur était controuvée, quel magnifique décombre! Voilà ce qu'on élève avec des hypothèses. Voilà réalisée en fer la corde que lance au ciel le fakir et à laquelle il invite ses amis à grimper... J'ai connu Eiffel, je grimpe...

### Jean Cocteau

...Autour du cou charmant Eiffel

la belle girafe en dentelle

rendez-vous de pigeons voyageurs inconnus

et laisse en bas l'azur éloquent choir

au bord de l'eau...

Le chant du Paveur.

(Le Cap de bonne Espérance - NRF)

### Raymond Queneau - «La Tour squelettique»

Tour Eiffel d'ossements

catacombes aériennes

tibias escaliers

et à trois cents mètres au-dessus du sol

le crâne antenne

qui ne parle que pour l'écoute

(Courir les rues - NRF)

### Guy de Maupassant – «Lassitude»

J'ai quitté Paris et même la France, parce que la Tour Eiffel finissait par m'ennuyer trop. Non seulement on la voyait de partout, mais on la trouvait partout, faite de toutes les matières connues, exposée à toutes les vitres; cauchemar inévitable et torturant.

La Vie errante (1890)

## Quelques chanteurs

• **Michel Emer**: «Paris, mais c'est la Tour Eiffel...»

• **Charles Trénet**: «Y a d'la joie, la Tour Eiffel part en balade...»

• **Léo Ferré**: «Paris portait sa grande croix...»

• **Jacques Dutronc**: «La Tour Eiffel a froid aux pieds...»

• **Pascal Obispo**: «Je suis tombé pour elle...»

## Quelques chorégraphes

«Les Mariés de la Tour Eiffel» de Jean Cocteau ont été représentés, pour la première fois, le soir du 18 juin 1921, au Théâtre des Champs-Élysées, par la compagnie des ballets suédois de Rolf de Maré. Musique de Germaine Tailleferre, Georges Auric, Arthur Honegger, Darius Milhaud et François Poulenc, chorégraphie de Jean Cocteau, décors d'Irène Lagut, costumes et masques de Jean Hugo.

## ... et aussi les publicitaires

Depuis de nombreuses années, la Tour Eiffel est utilisée dans la publicité. Sur la flèche de la Tour même, entre 1925 et 1936, il y eut Citroën en lettres lumineuses. Depuis, Air France, La Samaritaine, Yves Saint Laurent, Jean-Paul Gaultier, Nina Ricci, Alain Afflelou, Campari sont parmi les marques les plus connues à l'avoir utilisée comme image de référence.



# Les illuminations

**La Tour Eiffel, de par sa dimension et sa structure, inspire les innovations et les créations lumineuses les plus sophistiquées et les plus originales. Tour à tour scintillante, phare parisien, publicité, flambeau, sapin de Noël, habillée de rouge ou théâtre de feux d'artifice, son histoire est intimement liée à celle de la lumière. Féeries. Eblouissements. Souvenirs.... Déjà le soir de son inauguration, dix mille becs de gaz soulignaient la robe de la grande dame de fer!**

## 1889

Deux projecteurs sur rails installés au dernier étage de la Tour éclairent les monuments de Paris. Son phare bleu-blanc-rouge à feu continu et à éclats périodiques est le plus puissant du monde. Durant l'Exposition universelle, la Tour est illuminée chaque soir à l'aide de becs de gaz disposés dans des globes de verre opalin.

## 1900

L'éclairage de la Tour devient entièrement électrique. 5 000 ampoules dessinent ses flancs en lignes continues.

## 1907

Une horloge géante de 6 mètres de haut installée au 2<sup>e</sup> étage donne l'heure en chiffres lumineux.

## 1925-1936

André Citroën, séduit par un projet de féerie lumineuse, met 500 000 francs à la disposition de Fernand Jacopozzi. Un dispositif de 250 000 lampes de couleurs différentes est installé sur le monument. La première du spectacle a lieu le 4 juillet 1925. On voyait le nom de Citroën à une distance de quarante kilomètres sur trois faces de la Tour. Le spectacle, considéré trop coûteux (près d'un million de francs), est interrompu en 1936.

## 1933

Citroën offre une horloge aux Parisiens avec un cadran de 15 mètres de diamètre. Les aiguilles sont des rayons de lumière multicolores s'allumant successivement pour donner l'heure.

## 1937

L'Exposition des arts et techniques. André Granet réalise sous l'ossature de la première plate-forme un lustre gigantesque avec 10 km de tubes fluorescents de couleurs variées. Trente projecteurs de marine braqués vers le ciel habillent la Tour d'une lumière blanche tandis que sa dentelle de fer porte des reflets en or, bleu et rouge. Chaque soir, ses plates-formes se transforment en fontaines de feu. Après la dernière guerre, la Tour devient phare aérien de Paris (dispositif supprimé en 1974).

## Mai 1958

1 290 projecteurs sont installés dans plusieurs fosses du Champ-de-Mars (en service jusqu'au 31 décembre 1985) pour éclairer le monument.

## 1978

Pour Noël, un sapin lumineux décore la Tour de 30 000 ampoules.

## 1985

Un nouveau dispositif pour éclairer la Tour Eiffel est inauguré le 31 décembre 1985. Conçu par Pierre Bideau, ingénieur éclairagiste, le dispositif est l'élément final du programme de restauration du monument décidé par la ville de Paris en 1980. 336 projecteurs (1 000 W, 400 W, 150 W), à faisceaux lumineux dirigés du bas vers le haut illuminent la Tour Eiffel de l'intérieur de ses structures.

Ils remplacent les 1 290 projecteurs en service depuis 1958. Les nouveaux projecteurs sont installés par batteries de 4 à 7 appareils. Tous sont équipés de lampes à sodium haute pression de couleur jaune orangé (excepté 8 projecteurs situés au sommet et munis de lampes incandescentes).

L'allumage des projecteurs s'effectue en moins de 10 mn.

Il est commandé soit manuellement, soit par un interrupteur crépusculaire protégé contre les risques de déclenchements intempestifs.

La puissance installée du dispositif est de 320 kW (620 kW précédemment). La consommation annuelle est de 680 000 kWh. Les lampes à sodium haute pression (longévité: 6 000 heures) initialement fournies par Philips et Mazda sont changées tous les 3 ans.

Le coût total de l'installation du dispositif a été de 4 millions de francs, l'exploitation annuelle est de 600 000 francs.

Cette illumination, qui a rencontré un succès unanime et mondial, a été le point de départ, à Paris et dans les grandes villes de France et du monde, d'un renouveau de la remise en valeur nocturne des monuments.

## 5 avril 1997

A minuit, le maire de Paris déclenche le compteur lumineux «J – 1000 avant l'an 2000». Situé à 100 mètres du sol sur le côté du monument face au Trocadéro, le compteur est allumé jour et nuit, changeant le décompte chaque jour à minuit. Il mesure 33 mètres de haut, 12 de large et pèse 50 tonnes. Il comporte 1 342 projecteurs.

### **31 décembre 1999**

La Tour Eiffel donne le top de l'An 2000. A 0h00 une véritable danse de feu de 3 mn 30 s se met en mouvement dans un ballet pyrotechnique inédit. A cette occasion, le scintillement conçu par Pierre Bideau est dévoilé, la Tour Eiffel «pétille» désormais de 20 000 feux toutes les nuits 10 minutes au début de chaque heure tandis que son nouveau phare balaie Paris. Cet événement est un succès international et les images sont retransmises dans le monde entier.

### **2000**

Le compteur lumineux affiche toute l'année «An 2000».

### **31 décembre 2000**

Le scintillement de Tour Eiffel s'habille de bleu pour quelques nuits pour célébrer le passage du nouveau millénaire.

### **14 juillet 2001**

Après 18 mois, le scintillement s'éteint. Prévu pour une durée initiale de 12 mois mais prolongé en raison de son succès unanime, le dispositif, arrivé au bout de ses possibilités, est arrêté.

### **21 juin 2003**

La Tour Eiffel retrouve son scintillement pour 10 ans à l'occasion de la Fête de la musique. C'est en direct du plateau de France 2 installé sur le Champ-de-Mars que le maire de Paris, Bertrand Delanoë, déclenche le nouveau scintillement. Le scénario est le même que celui de l'an 2000: 10 minutes au début de chaque heure de la tombée de la nuit à 2 heures du matin l'été (1 heure du matin l'hiver).

### **24 janvier 2004**

La Tour Eiffel est illuminée en rouge. A l'occasion des Années croisées France-Chine et pour la première fois depuis sa création, la Tour Eiffel s'habille de rouge du 24 au 29 janvier pour fêter le Nouvel An Chinois.

Grâce à un savant jeu de projecteurs extérieurs, le monument est baigné d'une lumière rouge écarlate, symbole de bonheur, fête, joie et prospérité. Le coup d'envoi est donné le 24 janvier lors d'une cérémonie d'illumination en présence des ministres français et chinois de la Culture et des maires de Paris et Pékin depuis la place Jacques-Rueff sur le Champ-de-Mars.

### **2004**

Changement des 336 projecteurs (Philips) qui produisent l'illumination dorée de la Tour Eiffel.

### **2006**

Le 8 mai à minuit, la Tour s'illumine en bleu, pour célébrer la 20<sup>e</sup> édition de la Fête de l'Europe.

### **2007**

- Le 1<sup>er</sup> février, entre 19h55 et 20h, la Tour suspend son illumination dans le cadre de l'opération «5 minutes de répit pour la planète». Un geste symbolique fort, témoin de son engagement affiché en faveur du développement durable. La Tour renouvellera l'opération le 22 octobre de la même année.

- Le soir du 6 septembre, le Maire de Paris, accompagné du Président de l'International Rugby Board et le Président de la Fédération française de rugby, dévoile l'habillage lumineux que la Tour Eiffel revêtira durant toute la durée de la Coupe du Monde de rugby (7 septembre au 20 octobre). Éclairée en vert jusqu'au 2<sup>e</sup> étage pour rappeler la pelouse, la Tour est encadrée d'un but de rugby lumineux, avec une barre transversale de 85 mètres de long. Un gigantesque ballon de 13 mètres accroché sous le 2<sup>e</sup> étage simule l'essai transformé et un écran géant de 120 m<sup>2</sup> permet de suivre les résultats des matchs.

### **2008**

La Tour Eiffel suspend son illumination 5 minutes le 15 février en participation à la Journée de l'économie de l'énergie, organisée en célébration du 3<sup>e</sup> anniversaire de l'entrée en vigueur du Protocole de Kyoto.



# La peinture de la Tour Eiffel

**Pour protéger et conserver sa robe de fer en bon état, la Tour Eiffel se couvre de peinture. Comble de la coquetterie, la belle a besoin de trois nuances différentes de peinture pour assurer l'homogénéité de sa couleur dans le ciel de Paris (la plus foncée en bas et la plus claire en haut).**

## Les différentes couches de peinture

- **Pendant sa construction**, essentiellement réalisée en fer puddlé (à très faible teneur en carbone), la Tour Eiffel reçut une première couche de peinture en minium de fer. L'entrepreneur de peinture M. Nourrisson déposa les première et deuxième couches à l'huile de lin et ses travaux furent terminés en mars 1889.
- **En mai 1889**, une quatrième couche « vernissée » fut appliquée par le même entrepreneur, M. Nourrisson, de ton brun-rouge, dégradé de la base au sommet : cette couche, garantie une année, coûta à elle seule 60 000 francs-or.
- **En 1892**, le premier entretien de la peinture eut lieu. L'entrepreneur était M. Rivière. La peinture précédente fut lessivée et on appliqua une couche de peinture à l'huile pigmentée à l'ocre jaune. Le coût fut de 57 000 francs-or, y compris la garantie en entretien pendant cinq ans.
- **En 1899** : il est décidé que la peinture de la Tour Eiffel serait renouvelée tous les sept ans.
- **Depuis 1988**, des alpinistes munis de caméras vidéo surveillent l'état de la peinture dans les zones les plus difficilement accessibles.
- **En décembre 2001**, pour la première fois, une nouvelle peinture sans plomb a été appliquée afin de garantir la protection de l'environnement.

## Une couleur spécifique

La couleur actuelle est une couleur spécifique de trois tonalités (la plus claire est au sommet) de couleur bronze. Elle a été adoptée en 1968 après quelques évolutions allant du brun rouge à l'origine, en passant par l'ocre jaune. Ces trois nuances différentes assurent, aujourd'hui, l'homogénéité de la couleur dans le ciel de Paris.

## Chiffres clés d'une campagne de peinture

- **Poids de peinture** : environ 60 tonnes
- **Durée des travaux de peinture** : 15 à 18 mois
- **Périodicité pour la peinture** : la Tour Eiffel est entièrement repeinte tous les 7 ans. 19<sup>e</sup> campagne de peinture : de septembre 2008 à début 2010.
- **25 peintres**
- **Coût de la 18<sup>e</sup> campagne de peinture en 2001** : 3 000 000 €.



# Les restaurants de la Tour Eiffel

L'histoire des restaurants de la Tour Eiffel est intimement liée à ses « Grandes heures » et débute dès l'ouverture du monument au public en 1889. La Tour Eiffel offre à ses visiteurs les tables les plus vertigineuses de Paris : au ravissement des yeux vient s'ajouter le ravissement des papilles. Aujourd'hui la Tour propose une gamme complète de restauration, depuis le snack jusqu'à la haute gastronomie.

## Rendez-vous gourmand au premier étage

Pour l'Exposition Universelle de 1889, quatre majestueux pavillons de bois réalisés par Stephen Sauvestre occupent la plateforme du premier étage. Chaque restaurant peut recevoir jusqu'à 500 personnes. Les cuisines sont accrochées sous la plateforme et jusqu'en 1900, les restaurants sont éclairés au gaz.

- **Côté Trocadéro** se trouve un bar baptisé «flamand»; l'établissement est cependant voué à la cuisine alsacienne, avec des serveuses en costume régional. Ce restaurant est ensuite transformé en un théâtre très fréquenté. A noter que le temps de l'Exposition de 1900 cependant, il redevient un restaurant, appelé cette fois-ci hollandais. Le Théâtre reprendra jusqu'à la guerre de 1914.
- **Entre les piliers Est et Nord**, un restaurant russe typique est proposé aux visiteurs.
- **Pour sacrifier à la mode de l'époque**, les visiteurs peuvent se retrouver au bar anglo-américain tenu par des Anglais, entre les piliers Sud et Ouest.
- **Côté Champ de Mars**, les visiteurs de la Tour peuvent se restaurer dans l'établissement français tenu par Brébant qui longtemps a joui d'une réputation de restaurant chic.

Ces 4 établissements sont tous démolis pour l'Exposition Internationale de 1937 où s'opère un réaménagement complet du premier étage de la Tour. Seuls deux restaurants sont alors reconstruits, l'un à l'emplacement du restaurant russe, l'autre à l'emplacement du restaurant hollandais. C'est l'architecte Auguste Granet, qui avait épousé la petite-fille de Gustave Eiffel, qui préside à leur construction dans le style des années 30.

Au début des années 1980, ces restaurants sont remplacés lors de travaux de grande ampleur : les flambrants neufs «La Belle France» et «Le Parisien» deviennent alors les deux nouveaux rendez-vous des gourmets de la Tour Eiffel.

«La Belle France» et «Le Parisien» se transforment en 1996 en une vaste brasserie. Décorée par Slavik et Loup, son cadre, inspiré du thème du dirigeable, privilégie la vue sur Paris. La brasserie prend le nom d'Altitude 95, clin d'œil en référence à la navigation aérienne que justifie sa situation à 95 mètres au-dessus de la mer. Entièrement réaménagé, fin 2008, l'établissement rouvre ses portes au public début 2009.

## Haute gastronomie à 120 mètres au-dessus de la capitale

En 1983 est achevée la construction au deuxième étage de la Tour d'un restaurant gastronomique baptisé le Jules Verne, en hommage au célèbre romancier porte-voix du progrès littéraire, scientifique et industriel. Le chef Alain Reix dirige les cuisines. Les clients bénéficient d'un accès privilégié par un ascenseur réservé au pilier sud.

Le 22 décembre 2007, après plus de quatre mois de travaux, le Jules Verne, entièrement repensé par le designer Patrick Jouin, rouvre ses portes sous la direction du célèbre chef Alain Ducasse.



# « L'usine » Tour Eiffel

**Ouverte 365 jours sur 365, pour recevoir près de 7 millions de visiteurs chaque année dans les meilleures conditions, la Tour Eiffel fonctionne en coulisse comme une véritable usine.**

## Les consommations

- Consommation en électricité : 7 700 000 kWh par an soit l'équivalent d'un village d'une centaine de foyers, dont 580 000 pour les illuminations. Elle est alimentée par EDF en tension 20 kV. En 2007, la Tour Eiffel a réduit de 40% sa consommation d'électricité.
- Elle est équipée de 19 transformateurs de natures diverses (en cas de panne, 3 groupes électrogènes 1600 kVA prennent automatiquement le relais).
- Plus de 100 modèles différents de lampes, soit 10 000 ampoules, permettent l'éclairage et l'illumination de la Tour et 20 000 sont nécessaires pour son scintillement. Les électriciens sont amenés à remplacer les ampoules régulièrement, opération qui les conduit souvent à escalader les structures mêmes.
- Plus de 80 kilomètres de câbles électriques sur l'ensemble des installations.
- 60 000 m<sup>3</sup> d'eau potable et 705 000 kWh d'énergie climatique chaude et froide sont également nécessaires chaque année.
- Une autre consommation, surprenante à la Tour, est celle des tickets d'ascension délivrés aux visiteurs. Etant le monument payant le plus visité au monde, la Tour utilise plus de 2 tonnes de papier par an pour l'impression de ces billets.

## Le nettoyage

Des équipes spécialisées assurent en permanence l'entretien ménager de la Tour. Ils utilisent chaque année :

- 4 tonnes de chiffons ou de papier d'essuyage,
- 10 000 doses de produits d'entretien divers,
- 400 litres de produits nettoyants,
- 25 000 sacs poubelle.

## La sécurité et la surveillance

Un poste de sécurité veille sur la Tour et ses visiteurs 24h sur 24, grâce à plus d'une centaine de caméras (dont plus d'un tiers à infra-rouge pour la surveillance de nuit) réparties sur tout le monument.

En matière de prévention contre l'incendie, le monument est équipé d'un système de 800 points de surveillance, d'un réseau de sprinklers, de plus de 150 extincteurs de toutes natures. Les bouches à incendie sont alimentées pour les deux premiers étages par une colonne sèche venue du sol, et au sommet par des réserves d'eau pressurisée.

## Les métiers

Les personnes qui travaillent au sein de la Société d'Exploitation de la Tour Eiffel ont des fonctions très diversifiées. Les agents d'accueil, tous polyglottes, guident et informent les visiteurs venus du monde entier. Parmi le personnel technique, se trouvent de nombreux corps de métiers : électriciens, mécaniciens, plombiers, peintres, serruriers, informaticiens, menuisiers...

Mais la Tour, c'est aussi des boutiques avec ses vendeuses, des photographes, une Poste et ses postières, des restaurants et ses serveurs, maîtres d'hôtel, cuisiniers, des agents de sécurité, des équipes d'entretien de surface, des administratifs...



# Les visiteurs

**En 2003, la Tour a célébré le passage de plus de 200 millions de visiteurs en 114 ans. Têtes couronnées, stars, simples touristes, personnalités internationales ou flâneurs, tous ces « citoyens de la Tour Eiffel » auront participé au destin d'un des plus étonnants fleurons de la capitale. Tels les Pyramides, la tour de Pise, l'Acropole, le Colisée ou la Statue de la Liberté, la Tour Eiffel attise la curiosité et suscite l'admiration. Depuis 1998, plus de 6 millions de visiteurs s'y rendent chaque année!**

## La Tour reçoit!

### 1889

Leurs Altesses Royales le prince et la princesse de Galles sont les premières têtes couronnées à faire l'ascension du monument. Ils sont suivis par beaucoup d'autres : Oscar II de Suède, Georges I<sup>er</sup> de Grèce, Léopold II de Belgique, la famille royale du Japon, le Tzarevitch, le shah de Perse, le roi du Portugal et les princes égyptiens...

L'année de son ouverture, la Tour Eiffel est une attraction mondaine.

### 1889

Thomas Edison y offre son phonographe à Eiffel. Sarah Bernhardt y fait un passage fort remarqué.

### 1900

L'archiduc Charles Ferdinand d'Autriche est enchanté de la rapidité du service des ascenseurs et de la merveilleuse terrasse du 2<sup>e</sup> étage...

### 1921

Le futur empereur du Japon se promène sur la Tour Eiffel lors de sa première visite en Europe. Il a 20 ans.

### 1939

Un dîner de gala pour le cinquantième anniversaire du monument réunit le duc de Windsor, les ambassadeurs d'Espagne et de Pologne.

### 1953

Vingt-cinq millionième visiteur, qui reçoit une voiture.

### 1962

- Edith Piaf chante sur la Tour pendant le gala de lancement du film « Le Jour le plus long » de D. Zanuck.
- En août, le président Dwight Eisenhower y promène sa femme et ses petits-enfants.

### 1963

En septembre, Youri Gagarine, premier cosmonaute, invité en France par le général de Gaulle, y effectue une promenade informelle.

### 1964

En mai, soixante-quinzième anniversaire de la Tour. Maurice Chevalier ainsi que 74 autres Parisiens nés en 1889 fêtent leur anniversaire sur le monument.

### 1966

Charles Aznavour et Georges Brassens chantent sur la Tour à l'occasion du lancement de la campagne mondiale contre la faim.

### 1968

Georges Pompidou, Premier ministre, participe à un déjeuner de la presse ministérielle.

### 1970

Valéry Giscard d'Estaing reçoit sur la Tour une délégation africaine.

### 1982

Jacques Chirac, maire de Paris, inaugure les nouveaux pavillons du 1<sup>er</sup> étage.

### 1983

- Mireille Mathieu est hôtesse pour le cent millionième visiteur de la Tour.
- En juin, Alexis Weissenberg donne au 1<sup>er</sup> étage un récital de piano.

### 1985

- En juin, Rajiv Gandhi et François Mitterrand participent à partir de la Tour Eiffel au spectacle du MELA à l'occasion de l'année de l'Inde en France.
- En septembre, trois astronautes américains de la navette Discovery (D. Brandenstein, J.O. Creighton et L. Shamon), invités officiels de la France, visitent la Tour Eiffel.

### 1993

Cent cinquante millionième visiteur.

### 1997

- En avril, la reine Sirikit de Thaïlande inaugure en compagnie de Madame Bernadette Chirac, épouse du président de la République française, l'exposition « Thaïlande, trésors d'artisans »

présentée au premier étage. Cette manifestation a été choisie par la Thaïlande pour clore la célébration du jubilé du roi Bhumibol qui fêtait cinquante ans de règne.

- En mai, Madame Chirac donne une conférence de presse salle Gustave Eiffel sur le bilan de l'opération pièces jaunes en compagnie du judoka David Douillet, parrain de l'opération.

- En juin, la spationaute française Claudie André-Deshays et l'équipage russe de la mission Cassiopée, de retour de la station spatiale Mir, sont reçus à la Tour Eiffel. Pour l'anecdote, il faut savoir que les spationautes français viennent souvent sur le monument et ont l'habitude d'emporter lors de leurs missions une petite Tour Eiffel.

- En octobre, c'est au tour du spationaute Jean-Loup Chrétien d'être reçu à la Tour Eiffel accompagné des membres de l'équipage de la navette américaine Atlantis.

### **1998**

Michel Platini reçu à la Tour Eiffel «J -100 avant la Coupe du monde».

### **1999**

Trois prix Nobel de la Paix sur la Tour Eiffel à l'invitation de l'Unesco.

### **2000**

- Bill Cody Garlow, l'arrière-petit-fils de Buffalo Bill visite la Tour Eiffel comme son aïeul l'avait fait 111 ans plus tôt.

- Loudmila Poutine, épouse du président russe, découvre la Tour Eiffel et se prête à une séance photo depuis le 3<sup>e</sup> étage.

### **2001**

Visite de Monsieur Robert Kotcharian, président de la République d'Arménie.

### **2002**

- Les officiers du «Fire department de New York», héros du 11 septembre, visitent le monument.

- Visite privée de Boris Eltsine, ancien chef d'Etat russe.

### **2004**

Le président chinois, Hu Jintao accompagné de son épouse, visite la Tour Eiffel en compagnie du président de la République française Jacques Chirac et de Madame Bernadette Chirac. Ils dînent tous les quatre au restaurant le Jules Verne au 2<sup>e</sup> étage de la Tour Eiffel.

### **2006**

- Les comédiens Jackie Chan et Chris Tucker viennent tourner des scènes spectaculaires du film «Rush Hour 3» sur la Tour.

- Visite privée du chanteur américain Michael Jackson.

### **2007**

Visite privée de l'acteur américain Pierce Brosnan.



# Les expositions

## Les expositions à la Tour Eiffel

- **1982** - «Les Amoureux de la Tour Eiffel».
- **1984** - «Les Musées de la Ville de Paris et leurs mécènes».
- **1985** - «La Tour Eiffel accueille l'espace».
- **1986** - «La Hongrie sur la Tour Eiffel» et «Réédition du journal Illustration et inauguration de l'exposition Les années 1886-1887».
- **1988** - ««L'Invention au temps de Gustave Eiffel».
- **1990** - «Imaginez la Tour Eiffel».
- **1991** - «Les Tours du monde - de Babel à nos jours»..
- **1992** - «Visions d'Europe»: la Tour Eiffel célèbre l'Europe en présentant les œuvres - peintures, sculptures, photographies- de 50 artistes originaires de 30 capitales européennes.
- **1993** - «Les Rendez-vous du monde».
- **1994** - «La Tour Eiffel multipliée». A cette occasion, un grand concours de cartes postales anciennes est organisé. Il permet de retrouver une carte dite «Libonis», du nom de son graveur, dont l'oblitération datée du 21 août 1889 est la plus ancienne apposée sur une carte représentant la Tour Eiffel.
- **1995** - «La Tour Eiffel et les débuts du cinéma français» (1889/1929).
- **1996** - «L'Aventure du fer».
- **1997** - En hommage au 50<sup>e</sup> anniversaire des Expéditions polaires françaises, un décor de banquise polaire - avec chenillette, traîneau, explorateurs et même manchots - est installé sur la plate-forme du 1<sup>er</sup> étage. Il est inauguré par le président de la République, Jacques Chirac.
- **1997** - La rose «Tour Eiffel 2000», créée par la maison Delbard, est baptisée au 1<sup>er</sup> étage de la Tour Eiffel, devant un verger, fleuri de centaines de roses, installé pour l'occasion. Sa marraine est la spationaute française Claudie André-Dehays.
- **1998** - «Jules Verne: visionnaire des mondes inconnus»: l'obus de «La terre à la lune» est reconstitué au 1<sup>er</sup> étage et les machineries de l'ascenseur deviennent les coursives du Nautilus. Un portrait géant de Jules Verne, constitué de pastilles d'aluminium montées sur un filet de 300 m<sup>2</sup> et de 2,1 tonnes, est hissé entre les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> étages.
- **1999** - «Folie et créativité»: cette exposition présentée sur la plate-forme du 1<sup>er</sup> étage montre les projets fous qui ont accompagné la vie de la Tour.

- **2000** - «Univers fantastique»: le peintre polonais Siudmak expose une quarantaine de ses œuvres dans le pavillon Ferrié.
- **2000-2004** - «La Tour Eiffel en Fête»: installée dans la salle Ferrié, elle retrace tous les événements exceptionnels fêtés par le monument depuis son inauguration jusqu'au spectacle de l'An 2000.
- **2002** - «La Tour Eiffel vue par Wojtek Korsak»: exposition de photos.
- **2003** - «La Tour Eiffel en 1900»: exposition de cartes postales anciennes.
- **2003** - «36 vues de la Tour Eiffel»: exposition de dessins d'André Juillard.
- **2004** - L'Oriental Pearl Tower de Shanghai s'expose à la Tour Eiffel: découverte culturelle et gastronomique chinoise. Cette opération est la concrétisation de l'accord de partenariat signé en décembre 2003, dans le cadre des années croisées France-Chine, par les présidents des deux tours Monsieur Jean-Bernard Bros, également adjoint au Maire de Paris, et Madame Niu Weiping.
- **2004** - Le Paris des Centraliens.
- **2005** - Bartholdi - Eiffel «La liberté contre vents et marées».
- **2006** - «Robert Doisneau et la Tour Eiffel», «La construction de la Tour Eiffel - 1887 à 1889».
- **2007** - «Les représentations de la Tour Eiffel dans les affiches de cinéma».
- **2007** - «Inuits du XXI<sup>e</sup> siècle», «Faunes polaires sous la menace du changement climatique».
- **2008** - «Chroniques parisiennes, 70 ans de vie quotidienne dans les collections Roger-Viollet».

## Les expositions en France avec la participation de la Tour Eiffel

- **1981** - «Au Tour d'Eiffel» ou «La Vie et les aventures de la Tour Eiffel racontées aux enfants» - Musée en Herbe Gustave Eiffel - Ville de Dijon.
- **1982** - «Gustave Eiffel et son temps» - Musée de la Poste.
- **1983** - «Eiffel» - Mâcon Saint Alban.
- **1984** - Centenaire de Garabit.
- **1985** - «La Vie et l'œuvre extraordinaires de Gustave Eiffel» - Levallois-Perret.

- **1989** - «La Tour Eiffel a 100 ans» - Levallois Perret «1889 La Tour Eiffel et l'Exposition Universelle» - Musée d'Orsay «La Tour Eiffel un tour de Force» - Fondation Mona Bismarck.
- **1999** - «De l'impressionnisme à l'abstraction»: une exposition consacrée à Robert Delaunay se tient au Centre Georges-Pompidou dans laquelle figure sa célèbre série de «Tour Eiffel». Le déjeuner d'inauguration de cette exposition se déroule à la Tour Eiffel rassemblant les conservateurs des plus grands musées du monde.
- **2001-2002** - «Les 72 savants de la Tour Eiffel» - Bibliothèque de l'Institut Henri Poincaré.
- **2003** - «Une Tour Eiffel haute en couleurs» - Centre Georges-Pompidou.

## Les expositions à l'étranger

- **1985** - Eiffel Sveriges Tekniska Museum, Chris Hinchcliffe - Suède.
- **1986** - «Gustave Eiffel y su obra – La Torre Eiffel Hoy» - Madrid, Espagne.
- **1987** - Eiffel à l'institut Franco-Portugais - Lisbonne, Portugal.
- **1988/1989** - «La Tour Eiffel un message de 100 ans» - Tokyo et Osaka, Japon.
  - Hankyu, Umeda, Osaka.
  - Musée d'Art moderne, Gunma, Takasaki.
  - Matsuhushi, Hamamatsu, Shizuoka.
  - Musée d'Iwate Kenmin Kaikan, Morioka, Iwate.
- **1989** - «The Eiffel Tower a tour de force» - New York, USA.
- **1992** - «La Torre Eiffel en México» - Mexique.
- **1993** - «La Torre Eiffel» - Caracas, Venezuela.
- **1999** - La Tour Eiffel s'expose à Florence. La Ville de Florence consacre une grande exposition à la Tour Eiffel intitulée «De la Toscane à l'Europe de Gustave Eiffel, la Tour Eiffel au bord de l'Arno».
- **2004** - L'Oriental Pearl Tower de Shanghai reçoit la Tour Eiffel pendant une semaine: exposition de photos et découverte de la gastronomie française.
- **2004** - «Gustave Eiffel - De Europa hacia América» - Panama.



# Bibliographie

## Ouvrages de Gustave Eiffel

### La Tour de 300 mètres

Paris, Lemerrier, 1900 - 2 vol.

T.1 : Textes - T.2 : Planches (épuisé)

### La Tour en 1900

Paris, Masson, 1902 - 354 p.: ill. (épuisé)

### L'Architecture métallique

Paris, Maisonneuve et Larose, 1996 - 124 p.: ill.

Recueil d'articles et conférences rédigés par Gustave Eiffel

ISBN 2-7068-1189-7

Nombreux ouvrages sur la résistance de l'air et sur la météorologie

## Ouvrages sur Gustave Eiffel

### Eiffel le magicien du fer • PONCETTON (François)

Paris, Editions de la Tournelle, 1939 - 294 p. (épuisé)

### La Vie et l'œuvre extraordinaires de Monsieur Gustave Eiffel ingénieur • MARREY (Bernard)

Paris, Graphite, 1984 - 112 p. ill.

ISBN 2-86774-001-0 (actuellement épuisé)

### Gustave Eiffel • LOYRETTE (Henri)

Paris, Payot, 1986 - 225 p.: ill., biblio., index.

ISBN 2 228-00150-3

### Gustave Eiffel • LEMOINE (Bertrand)

Paris, Hazan, 1984 - 136 p.: ill., biblio.

### Gustave Eiffel • BERMOND (Daniel)

Editions Perrin - 2002 - 502 p.

### Eiffel • CARMONA (Michel)

Editions Fayard, 2002 - 635 p.

ISBN 2-213-61204-8

### Gustave Eiffel • DESCHODT (Eric)

Editions Flammarion - Département Pygmalion, 2003 - 254 p.

## Ouvrages sur la Tour Eiffel

### La Tour Eiffel de 300 mètres à l'Exposition universelle de 1889 • NANSOUTY (Max de)

Paris, Tignol, 1889 - 113 p.: ill. (épuisé)

### La Tour Eiffel présentée par Le Corbusier... • CORDAT (Charles)

Paris, Editions de Minuit, 1955 - 191 p.: ill. (épuisé)

### Histoire de la Tour Eiffel • BRAIBANT (Charles)

Paris, Plon, 1964 - 252 p. (épuisé)

### La Tour Eiffel • LANOUX (Armand)

Textes et documents rassemblés par Viviane Hamy

Paris, La Différence, 1980 - 191 p.: ill. (épuisé)

### La Tour Eiffel superstar • LANDON (François)

Paris, Ramsay, 1982 - 159 p., ill.

ISBN 2-85956-303-2 (épuisé)

### La Tour de 300 mètres • BURES (Charles de)

Lausanne, André Delcour, 1988 - 159 p.: ill. (épuisé)

### La Tour de Monsieur Eiffel • LEMOINE (Bertrand)

Paris, Gallimard, 1989 - 143 p. ill. (Découvertes Architecture)

ISBN 2-07-053083

### La Tour Eiffel • BARTHES (Roland) - MARTIN (André)

Paris, CNP/Seuil, 1989 - 79 p.: photos

ISBN 2-86754-055-0 / 2-02-011428-3

### La Sentinelle de Paris • DENKER (Winnie) - SAGAN (Françoise)

Robert Laffont. 1989 - 111 p.

### La Tour Eiffel • DES CARS (Jean) - CARACALLA (Jean-Paul)

Paris, Denoël, 1989 - 127 p.: ill., bibliogr.

ISBN 2-207-23563-7 (épuisé)

### Quid de la Tour Eiffel • FREMY (Dominique)

Paris, Robert Laffont, 1989 - 162 p.: ill. bibliogr., index

ISBN 2-221-06488-7

### The Tallest tower: Eiffel and the Belle Epoque • HARRISS

Washington, Regnery Gateway, 1989 - 256 p.: ill., bibliogr., index

ISBN 0-89526-764-0 (épuisé)

### La Tour Eiffel • Lille, université de Lille III, 1990 - 198 p.

Revue des Sciences humaines n°218

### La Fantastique Histoire de la Tour Eiffel • LEMOINE (Bertrand)

Rennes, Editions Ouest France, 1998 - 30 p.: ill. (existe en plusieurs langues)

### La Naissance de la Tour Eiffel • HERON (Jean-Olivier)

Editions Actes Sud Junior - Les Contes des Métamorphoses 2000

### Tour Eiffel, un voyage immobile • LUBLINER (Jean-Paul)

Editions du Collectionneur - 2000

### Les Rendez-vous de la Tour Eiffel • MORGANE (Carole)

Editions Recherche Midi - 2000

### La Tour Eiffel cent ans de sollicitude • SEITZ (Frédéric)

Editions Belin - 2001

### La Tour Eiffel • GAILLARD (Marc)

Editions Flammarion - 2002 - 143 p

ISBN 2-0820-0800-2

### 36 Vues de la Tour Eiffel • JUILLARD (André)

Editions Christian Debois - 2002

### La Tour Eiffel - Tours et détours • KORSACK (Wojtek)

Editions Plastic - 2002